

MINISTÈRE  
DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCESERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

## BREVET D'INVENTION

Gr. 10. — Cl. 5.

N° 980.071

Perfectionnements aux manivelles de pédalier pour cycles et autres.

Société à responsabilité limitée : ÉTABLISSEMENTS MASSON résidant en France (Rhône).

Demandé le 9 décembre 1948, à 15<sup>h</sup> 5<sup>m</sup>, à Lyon.

Délivré le 20 décembre 1950. — Publié le 8 mai 1951.

*(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 1<sup>er</sup>  
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1909.)*

La présente invention a trait aux manivelles destinées à porter les pédales dans les cycles de toute nature et plus spécialement dans les bicyclettes ainsi d'ailleurs que dans toutes les autres applications.

Les manivelles du genre en question se sont faites en métal forgé ou estampé, puis convenablement usiné par des opérations de dressage, perçage, relativement onéreuses et surtout dont le prix de revient ne peut être abaissé que dans une faible mesure par ma fabrication en grande série. Les pièces qu'on réalise de cette façon sont massives et par conséquent inutilement lourdes. Il est certes possible de les alléger en y pratiquant des découpures ou des trous, mais cela augmente encore de façon notable leur prix de revient déjà trop élevé.

L'invention vise à permettre au contraire la fabrication facile et rapide en grande série de manivelles de pédalier particulièrement légères.

Suivant l'invention la manivelle est constituée par deux noyaux assemblés l'un avec l'autre par une pièce intermédiaire en métal profilé.

Les deux noyaux élémentaires peuvent être massifs et réalisés, par exemple, par estampage, cette dernière opération se trouvant considérablement facilitée par le volume réduit que représente chacun des noyaux isolés, vis-à-vis de l'ensemble de la manivelle. De plus, si l'on a soin de disposer la pièce emboutie intermédiaire de telle manière qu'elle enferme lesdits noyaux, il est possible de se contenter pour ceux-ci des surfaces obtenues brutes d'estampage, sans avoir par suite à effectuer un dressage laborieux.

Mais il est également possible de réaliser l'un au moins des noyaux en métal embouti ou convenablement conforqué, ce qui permet d'éviter toute opération d'estampage et conduit ainsi à un abaissement du prix de revient dans une fabrication en grande série permettant l'amortissement des outils.

Dans la forme d'exécution préférée de l'invention la pièce intermédiaire est en forme de gouttière ou auge, propre à recevoir les noyaux, et il est prévu un couvercle additionnel soudé en place pour refermer cette gouttière et augmenter du même coup sa résistance à la torsion.

Dans une autre forme d'exécution, la pièce intermédiaire est en forme de tube réunissant les extrémités se faisant vis-à-vis des deux noyaux.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer.

Fig. 1 est une vue en élévation d'une manivelle établie conformément à une première forme d'exécution de l'invention;

Fig. 2 est la vue en plan correspondante;

Fig. 3 en est une coupe longitudinale suivant III-III (fig. 1);

Fig. 4 est une coupe longitudinale d'une variante;

Fig. 5 est une coupe transversale partielle d'une autre forme d'exécution de l'invention;

Fig. 6 est la coupe longitudinale correspondante;

Fig. 7 indique en coupe une forme d'exécution avec pièce intermédiaire à double gouttière;

Fig. 8 montre à petite échelle une forme d'exécution avec pièce intermédiaire tubulaire.

La manivelle représentée en fig. 1 à 3 comporte un premier noyau massif 1, conforme de manière à se mouler sur l'axe usuel de pédalier et à recevoir la clavette latérale de blocage sur cet axe. On aperçoit notamment en 1a le trou de passage de l'axe, alésé à la cote de ceulci, et en 1b le trou transversal pour le passage de la clavette, les deux trous ou alésages 1a et 1b se couplant en partie. Le noyau 1 se prolonge en outre en direction générale de la pédale par une queue 1c.

La manivelle comporte encore un second noyau

## Best Available Copy

N° 980.071

Société à Responsabilité Limitée :  
Etablissements Maison

PL unique

2

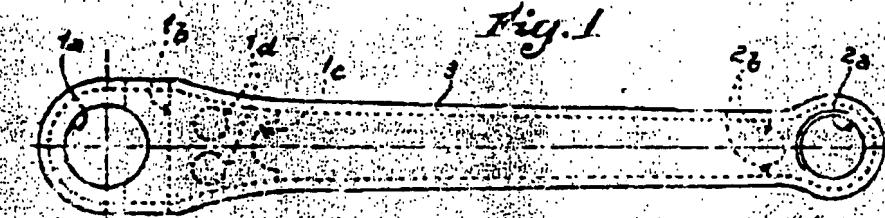


Fig. 1

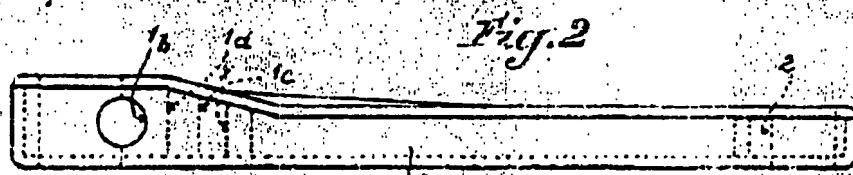


Fig. 2

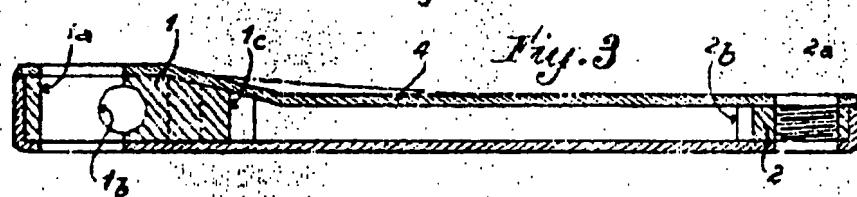


Fig. 3

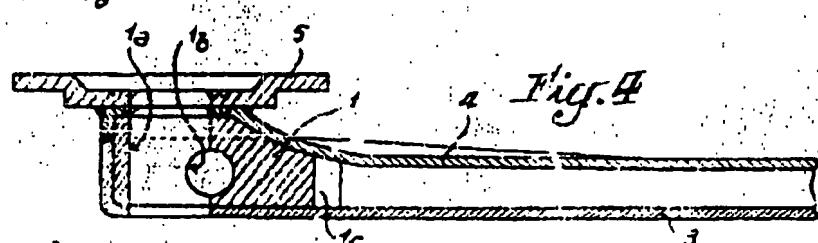


Fig. 4

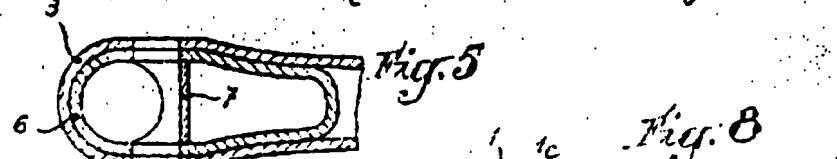


Fig. 5



Fig. 6

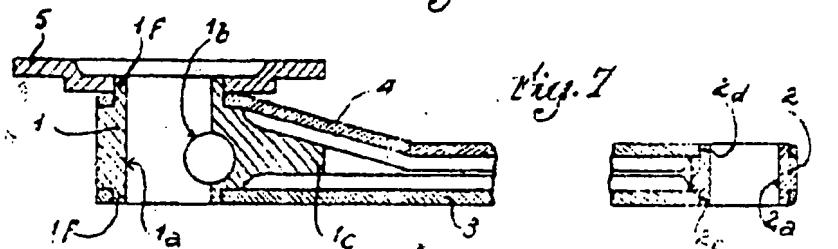


Fig. 7

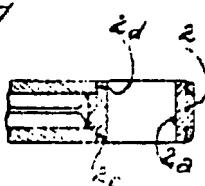


Fig. 8